

PAT-NO: JP410214477A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10214477 A

TITLE: CASSETTE LABEL AND VIDEO CASSETTE TAPE

PUBN-DATE: August 11, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TANIMURA, KAZUNARI

SHIMIZU, RYOICHI

TSUJII, HITOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SONY CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP09016157

APPL-DATE: January 30, 1997

INT-CL (IPC): G11B023/30

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To increase the amount of informations recordable on a cassette label.

SOLUTION: The recording capacity is increased by housing plural ICs on the cassette label. The independently operable ICs are respectively used for the plural ICs, and IDs are imparted to each IC, thereby any one of the ICs is effectively used. By this arrangement, the wiring in the cassette label is made enough by only connecting each IC and an antenna, and these plural ICs are utilized by the simple constitution and communicating method as before. For the actual operation, the IDs for specifying each IC first of all are read out from each IC 20a, 20b. Either one of two ICs is properly specified thereafter by using the ID code, and any one of them is made effective, then the process for the transfer of a desired signal, etc., are successively carried out against two ICs 20a, 20b.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-214477

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月11日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
G 1 1 B 23/30

識別記号

F I  
G 1 1 B 23/30

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-16157

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月30日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 谷村 一成

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 志水 亮一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 辻井 均

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

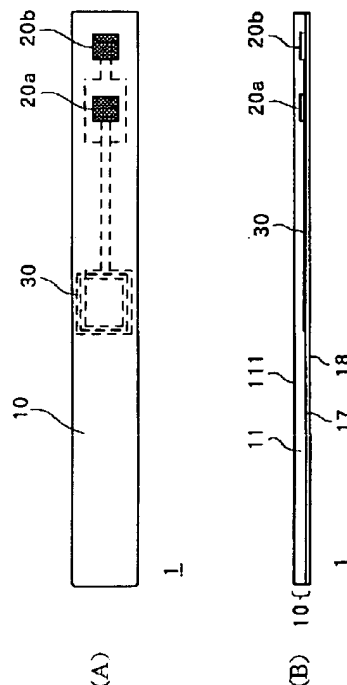
(74) 代理人 弁理士 佐藤 隆久

(54) 【発明の名称】 カセットラベル、および、ビデオカセットテープ

(57) 【要約】

【課題】カセットラベルに記録できる情報の量が少ない。

【解決手段】カセットラベルに複数のICを収容することにより記録容量を大きくする。複数のICとしては、独立して動作可能なICを各々用い、各ICにIDを付与し、これによりいずれか1つのICを有効にして用いる。これにより、カセットラベル内の配線は単に各ICとアンテナとを結線するだけでよく、これまで通り簡単な構成、通信方法でそれら複数のICを利用できる。実際の動作時には、外部リード/ライトモジュールは、まず最初に各ICを特定するためのIDを各IC 20a、20bより読み出す。そして以後は、そのIDコードを用いて2つのICのいずれかを適宜指定し、いずれか一方を有効にし、2つのIC 20a、20bに対して順次所望の信号の転送などの処理を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】記憶部と信号処理部を有する複数の集積回路と、

前記集積回路に対して少なくとも信号の転送を行うアンテナ手段と、

前記複数の集積回路と前記アンテナ手段を収容し、ビデオカセットテープの背面に装着されるラベル基体とを有するカセットラベル。

【請求項2】前記複数の集積回路は、各集積回路を特定する識別コードを各々が有する実質的に同一の集積回路であって、前記複数の集積回路より前記識別コードに基づいて1つの集積回路が選択されて有効とされ、当該有効とされた集積回路が前記アンテナ手段を介して信号の転送を行う請求項1記載のカセットラベル。

【請求項3】ビデオ信号を記録するビデオテープと、前記ビデオテープを収容するカセットケースと、前記カセットケースの背面に装着され、記憶部と信号処理部を有する複数の集積回路と、前記集積回路に対して少なくとも信号の転送を行うアンテナ手段と、前記集積回路と前記アンテナ手段を収容するラベル基体とを有するカセットラベルとを有するビデオカセットテープ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、たとえばビデオカセットテープなどのテープ状記録媒体がケースに収容されて用いられる記録媒体のそのカセットケースに装着して使用する、記録したビデオデータに関する情報などを記録することのできるカセットラベルと、そのカセットラベルが装着されたビデオカセットテープに関する。

## 【0002】

【従来の技術】テレビカメラなどの撮像装置により撮影され、ビデオテープに記録されるビデオデータについては、その内容等の情報を容易に確認できるような状態で記録したい、また保存したいという要望がある。特に、テレビジョン放送局において取材業務で使用する場合などにおいては、ビデオカムコードなどにより撮影した多数のカット（連続して撮影された映像、あるいは、そのビデオデータ）の中から必要なカットを高速に選択して編集する必要がある。

【0003】これまで通常は、そのような記録したビデオデータの情報は、撮影時に別途紙面などにメモをしておき、再生時や編集時には、そのメモを見ながら所望のビデオデータを高速に選択するような方法が用いられている。また、カセットライブラリなどの大量のビデオカセットを自動的に取り扱うシステムにおいては、バーコードが印刷されたカセットラベルを用いて、ビデオカセットテープの管理を行っている。

【0004】また近年、1/4インチデジタルビデオカセットテープなどにおいては、ビデオテープを収容するカセットにフラッシュメモリなどの半導体メモリ素子を

組み込み、記録時間・記録内容・タイトルなどの情報を記録できるようにしているものもある。そのようなビデオカセットテープに組み込まれた半導体メモリ素子に対するデータの記録および再生は、たとえばカセットケースの背面部の誤消去防止用ツメの近傍に設けられ、たとえば接地、電源、クロック、データの4本からなる電極を介して接触方式により行うものである。

【0005】しかしながら、そのようなこれまでの方法においては、種々の使用形態の制限や不便な点がある。たとえば、紙面にメモをとる方法では、その紙を紛失する場合が生じたり、そのメモに基づいた処理を自動化できない。バーコードをラベルに印刷する方法においては、記録できる情報量に限りがあり十分ではない。また、半導体メモリを用いる方法においては、電極を適切に接触させなければならず、その位置決めを精度よく行わなければいけないという問題や、埃の付着などにより接触不良になるという問題があった。また、既にビデオデータが記録されている、たとえばテレビジョン放送局などの数十万本というような膨大な量のビデオカセットテープに対して、その記録されているビデオデータの情報を電子化して保持するためには、それらの方法は適切ではないという問題もある。

【0006】そこで、本願発明者らは、既に特願平8-300449号により出願しているような、半導体メモリなどの集積回路を収容し、非接触方式により外部とデータの転送が可能なカセットラベルを提案している。このカセットラベルにより記録したビデオデータの付加的な情報を管理するようにすれば、前述したような種々の問題は解決される。さらに、既にビデオデータの記録されているビデオカセットテープに対しても容易に適用することができる。

【0007】そのカセットラベルについて図5を参照して説明する。図5は、そのカセットラベル8の構成を示す図であり、(A)は上面図、(B)は側面図である。図示のごとく、カセットラベル8は、ラベル基体10の中に、IC20と、アンテナ30が埋設されて形成されている。このラベル基体10は、ラベル本体11のビデオカセットテープに貼着する面側に両面接着剤17が塗布され、さらにこの両面接着剤17が剥離紙18により被覆されて構成されており、カセットラベル8をビデオカセットテープに貼着する際にはこの剥離紙18を剥離することにより両面接着剤17によりラベル本体11がビデオカセットテープに貼着される。

【0008】また、ラベル本体11の両面接着剤17が塗布されたのは反対側の面、すなわちビデオカセットテープに貼着した時に表面となる面は記入面111となっており、たとえばビデオテープに記録したビデオデータのタイトル、記録日時、記録場所などの情報を記載可能になっている。また、図示のごとく、IC20はカセットラベル8の長手方向の端部に、アンテナ30は、カ

セットラベル8の中央部に配置されており、それらはアンテナ30の一部により接続されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、そのようなカセットラベルにおいても、そのカセットラベルに記録できる情報の量、換言すればカセットラベルに収容しているICに記録できるデータの容量をより多くしたいという要望がある。たとえば、カムコードなどによりビデオデータが記録されるビデオカセットテープにこのカセットラベルを適用したとすると、グッドショットマ

ークとしてのタイムコードの記録が多数行われ、それに加えて、機材ナンバー、撮影者、撮影場所、テイクナンバー、日時などの情報、および、それら各カットに対するコメントなどが記録される。また、さらに種々の項目・情報を記録したいという要望もある。

【0010】しかしながら、カセットラベルに収容されるICは、サイズのにも、また実装技術的な面においても制約があるため、通常は2KB程度であり、そのような種々の情報を記録したいという要望に十分答えられる容量ではなかった。そのため、新規の情報を追加記録しようとした場合には、容量が足りないために、既に記録されている情報を消去して記録するなどの対策が必要であり、使い勝手が悪くなっていた。

【0011】したがって本発明の目的は、記録できる情報量が大きく、多数のカットを記録した場合などにおいても所望の情報を適切に記録できるようなカセットラベルを提供することにある。また、本発明の他の目的は、背面に装着されたIC収容のカセットラベルに、より大量の情報を記録することができ、多数のカットを記録した場合などにおいても所望の付加的な情報をそのカセットラベルに適切に記録できるようなビデオカセットテープを提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、カセットラベル内に複数のICを収容することにより、新たに高集積度のICを開発することなくカセットラベルの記録容量を大きくするようにした。また、その複数のICとしては、ほぼ同じような働きをする少なくとも独立して動作可能なICを用いるようにし、それら複数のICにIDを付与してこれによりいずれか1つのICを選択して有効にして用いるようにした。これにより、カセットラベル内の配線は単に各ICとアンテナとを結線するだけでよく、これまで通り簡単な構成、簡単な通信方法でそれら複数のICを利用できるようにした。

【0013】したがって、本発明のカセットラベルは、記憶部と信号処理部を有する複数の集積回路と、前記集積回路に対して少なくとも信号の転送を行うアンテナ手段と、前記複数の集積回路と前記アンテナ手段を収容し、ビデオカセットテープの背面に装着されるラベル基

体とを有する。好適には、前記複数の集積回路は、各集積回路を特定する識別コードを各々が有する実質的に同一の集積回路であって、前記複数の集積回路より前記識別コードに基づいて1つの集積回路が選択されて有効とされ、当該有効とされた集積回路が前記アンテナ手段を介して信号の転送を行う。

【0014】また、本発明のビデオカセットテープは、ビデオ信号を記録するビデオテープと、前記ビデオテープを収容するカセットケースと、前記カセットケースの背面に装着され、記憶部と信号処理部を有する複数の集積回路と、前記集積回路に対して少なくとも信号の転送を行うアンテナ手段と、前記集積回路と前記アンテナ手段を収容するラベル基体とを有するカセットラベルとを有する。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態について図1～図4を参照して説明する。本実施の形態においては、ビデオカセットテープの背面に貼着され、たとえば記録されているビデオデータのタイトルなどを記載することができる縦長で紙状のラベルであるカセットラベルについて説明する。

【0016】まず、そのカセットラベルの構成および構造について図1～図3を参照して説明する。図1は、そのカセットラベル1の構成を示す図であり、(A)は上面図、(B)は側面図である。図示のごとく、カセットラベル1は、ラベル基体10の中に、2つのIC20a、20bと、アンテナ30が埋設されて形成されている。これら2つのIC20a、20bは同一のICであるが、内部に記録されているIDのみが異なり、これにより2つのICを区別できるようになっている。このラベル基体10は、ラベル本体11のビデオカセットテープに貼着する面側に両面接着剤17が塗布され、さらにこの両面接着剤17が剥離紙18により被覆されて構成されており、カセットラベル1をビデオカセットテープに貼着する際にはこの剥離紙18を剥離することにより両面接着剤17によりラベル本体11がビデオカセットテープに貼着される。

【0017】また、ラベル本体11の両面接着剤17が塗布されたのとは反対側の面、すなわちビデオカセットテープに貼着した時に表面となる面は記入面111となっており、たとえばビデオテープに記録したビデオデータのタイトル、記録日時、記録場所などの情報を記載可能になっている。また、図示のごとく、IC20a、20bはカセットラベル1の長手方向の端部に、アンテナ30は、カセットラベル1の中央部に配置されており、それらはアンテナ30の一部により接続されている。なお、図1に示したカセットラベル1においては、その長手方向の長さは約140[mm]、幅は18[mm]、ラベル本体11の厚さは0.6[mm]である。

【0018】さらに、そのカセットラベル1の具体的構

造について構造を図2を参照して説明する。カセットラベル1は、前述したようにラベル本体11と両面接着材17とから構成されており、さらにラベル本体11は、図2に示すように、コート紙12、補強材14、ポリイミド基板16が感圧性接着剤13、15により接着され一体的に形成された構成である。コート紙12は、表面、すなわち補強材14と対抗する面とは反対側の面が、たとえばビデオテープに記録したビデオデータのタイトル、記録日時、記録場所などの情報を記載可能になっている。

【0019】補強材14は、カセットラベル1に曲げなどの力が加わっても、カセットラベル1の各部材またはIC20a、20bやアンテナ30が割れたり切断されることの無いように一定の強度を確保するための部材であり、具体的には、ABS(Acrylonitrile-butadiene-styrene)樹脂で形成される。この補強材14には、ポリイミド基板16と張り合わされた時にIC20a、20bと重なる位置に、各々開口部141a、141bが形成されており、IC20a、20bの厚みを吸収するようになっている。また、コート紙12、補強材14およびポリイミド基板16を張り合わせた時に、開口部141a、141bにより、IC20a、20bの周辺に形成される空間には、IC保護材が充填される。

【0020】ポリイミド基板16は、表面にIC20a、20bおよびアンテナ30が実装される基板である。本実施の形態のカセットラベル1においては、IC20a、20bはポリイミド基板16の端部付近に実装し、アンテナ30はポリイミド基板16の中央部に配線される。両面接着剤17は、ラベル本体11をビデオカセットテープに貼着するための部材であり、一方の面がポリイミド基板16に貼着され、他方の面には剥離紙18が張り合わされている。したがって、このカセットラベル1を使用する時には、使用者はこの剥離紙18を剥がしてカセットラベル1をビデオカセットテープに貼着する。

【0021】次に、IC20a、20bおよびアンテナ30について説明する。2つのIC20a、20bは、各々記憶保持可能なメモリ部と信号処理部を有する集積回路であり、実質的に同じ構成で同一の機能を有するICである。これら2つのIC20a、20bには、IDコードが付与されておりIC20a、20b内の記録部に記録されている。そして、外部の装置と信号の転送を行う際には、まず、このIDコードに基づいて、2つのIC20a、20bのうちのいずれを有効にするかを決定する処理が行われ、これにより決定されたいずれか1つのICが実質的に外部の装置と信号の転送を行う。なおこの有効なICは、外部装置と信号処理を行っている間に適宜変更される。

【0022】また、本実施の形態において、IC20a、20bは各々2Kバイトの記憶容量のメモリを有す

る。すなわち、カセットラベル1としては4Kバイトの情報を記憶することができる。また、IC20a、20bに各々具わる信号処理部は、13MHzのクロックで動作するプロセッサ部であり、内蔵する各メモリに対するデータのリード/ライト、アンテナ30を介した外部リード/ライトモジュールとのデータの転送などの処理を行う。

【0023】アンテナ30は、カセットラベル1と外部リード/ライトモジュールとの間で接点を持たずに電力の供給および、信号の転送を行うためのアンテナであり、図示のごとく、アンテナ本体部分と、そのアンテナ本体と2つのIC20a、20bとを接続する接続線部分とからなる。

【0024】次にカセットラベル1の使用形態、および、適用形態について図3および図4を参照して説明する。図3は、このようなカセットラベル1をビデオカセットテープ2に貼着した状態を示す図である。図3に示すように、カセットラベル1は、剥離紙が剥がされて両面接着剤17によりビデオカセットテープ2の背面のラベル形状に合わせて形成された凹部54に貼着される。この時に、カセットラベル1の向きは任意でよい。カセットラベル1のアンテナ30はカセットラベル1の中央付近に設けられているので、カセットラベル1をどのような向きに貼着してもビデオカセットテープ2の凹部54の中央付近にアンテナ30が来ることになり、外部のリード/ライトモジュールはその位置の近傍に外部アンテナを配置して通信を行えばよい。

【0025】そして、カセットラベル1の表面には任意の筆記用具により文字や絵などの任意の図形が記載され、ビデオカセットテープ2の識別などに用いられる。なお、このカセットラベル1の表面に記載される文字は、ビデオカセットテープにカセットラベル1が貼着される前に記載したり、予め印刷されていてもよい。

【0026】図3に示すカセットラベルの装着されたビデオカセットテープ3の使用形態を図4に示す。図4は、このカセットラベルの装着されたビデオカセットテープ3を、ビデオテープレコーダ(VTR)装置に装着し、カセットラベル1内のIC20a、20bに対してデータの転送が行われる状態を示す図である。図4に示すように、カセットラベルの装着されたビデオカセットテープ3がVTR装置に装着されると、表面部の蓋55が開けられて、ビデオカセットテープ3内に収容されていた図示せぬビデオテープが引き出され、ビデオデータ記録再生装置のヘッドに当接される。

【0027】一方で、ビデオカセットテープ3の背面部にはその中央付近にVTR装置本体に設けられたラベルリード/ライトモジュール91から出されたアンテナ90が配置される。そして、リード/ライトモジュール91はこのアンテナ90を介して、カセットラベル1のIC20a、20bに対する電力の供給、および、制御を

行う。

【0028】この時に、本実施の形態のカセットラベル1においては2つのIC20a、20bを有しているので、どちらのICを有効にして信号の転送などの処理を行うかを決定する処理を行わなければならない。そのためにリード/ライトモジュール91は、まず最初に、各IC20aおよびIC20bを特定するためのコード、すなわち各ICのIDコードを、カセットラベル1の2つのIC20a、20bより各々読み出す。そして以後は、そのIDコードを用いて2つのIC20a、20bのいずれかを適宜指定しいずれか一方を有効にしながら、2つのIC20a、20bに対して所望の信号の転送などの処理を行う。

【0029】各IC20a、20bにおいては、要求に応じてIC20a、20b内の信号処理部が内蔵するメモリよりデータを読み出し、アンテナ30およびアンテナ90を介してリード/ライトモジュール91へ転送を行ったり、あるいは、リード/ライトモジュール91から転送されたデータを信号処理部がメモリに記録したりする。なお、リード/ライトモジュール91はさらにVTR装置側の信号処理部(CPU)に接続され、VTR装置本体側からコントロールされるようになっている。

【0030】なお、このような動作により各IC20a、20bには、ビデオテープに記録する各ビデオデータの、カットごとの記録位置、記録時刻、記録場所、記録時間などのデータや、その記録内容を示すタイトルなどの情報、そのカットから得られたインデックスピクチャ、または、撮影者が撮影時に入力したたとえばグッドショットマークなどの情報、などが記録される。また、ビデオテープに記録されたビデオデータ全体の記録時刻、記録時間、記録場所、記録条件、記録内容を示す情報、撮影者、編集者、編集回数、テープの使用回数、および、ショットのテイクナンバーなどの情報も記録される。

【0031】このように、本実施の形態のカセットラベル1においては、これまでの通常のカセットラベルと全く同じように、表面に何らかの図形を記載してビデオカセットテープ2に貼着してそのビデオカセットテープの識別および内容把握を行うという利用の仕方ができる上に、その内部に有するIC20a、20bに対して、種々のデータを記録することができる。すなわち、これまでメモとして別紙に書き留めていたような記録条件や、記録内容に係わる情報を、このカセットラベル1に電子的に記録することができる。そして特に本実施の形態のカセットラベル1においては、内部に2つのIC20a、20bを収容しているので、これまでの1つのICしか収容していないカセットラベル1に比べて、2倍の情報を記録することができる。

【0032】また、アンテナ30はカセットラベル1の中央付近にあるので、カセットラベル1をどちらの向き

でビデオカセットテープ2に貼着しようとも、アンテナ30はかならずビデオカセットテープ2の凹部54の中央付近にくることになる。すなわち、カセットラベル1はビデオカセットテープ2にどのような向きに貼着してもよい。また、このIC20a、20bに対するデータの転送は、非接触方式により行われるため、接点の位置不良や、埃や消耗などによる接触不良などの問題が皆無となり、信頼性が高く、寿命が長く、適切な付加情報の記録が可能になる。その他、本実施の形態のようなカセットラベル1であれば、既にビデオデータの記録されている既存のビデオカセットテープに対しても装着することができ、それらの管理などに用いるのに好適である。

【0033】なお、本発明は、本実施の形態に限れるものではなく、種々の改変が可能である。たとえば、カセットラベル1に実装するICの個数は、本実施の形態においては2個としたが、3個でもよいし、それ以上でもよい。カセットラベル1のスペースの許す限り、任意の個数のICを実装してよい。また、本実施の形態においては、それら複数のICは実質的に同一の機能を有する同一のICであるとしたが、それら異なるICでもよい。その場合、機能が異なるものの各々独立して動作するような複数のICが収容されるような構成でもよいし、たとえば信号処理用ICとメモリICというように、それら複数のICで連係して1つの信号処理部を実現するように構成されたものであってもよい。

【0034】また、それら複数のICの実装位置も、本実施の形態のようにカセットラベルの端部に限られるものではなく任意の位置でよく、たとえばカセットラベルの中程付近でもよい。また、本実施の形態のカセットラベルは、両面接着剤17を有しており、これによりビデオカセットテープに貼着される構成であった。しかし、たとえばカセットケースの背面を袋状にし、そこにカセットラベルを挿入するような構成にしてもよい。そして、そのような場合には、カセットラベルの下面に両面接着剤17は不要となる。

【0035】また、本実施の形態においては、アンテナ30をカセットラベルの長手方向の中央付近に設けるようにした。しかし、アンテナ30の位置はこれに限られるものではなく、カセットラベル上の任意の位置に設けてよい。特に、カセットラベルの貼られる向きが統一できるような場合には、カセットラベルがのうに貼られてもアンテナの位置を同一にするような考慮は必要なく、どのような位置にアンテナ30を設けてもよい。その他、アンテナの形状、各部材の材質、それらを接合する時に用いる接着剤、ビデオカセットテープの種類、そのサイズ、図4に示した外部アンテナの形態、外部リード/ライトモジュールの構成、ICへ記録する情報の種類などは、何ら本実施の形態の限定されるものではなく、任意に改変してよい。

【0036】

9

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、より大量の情報が記録することができ、多数のカットを記録した場合などにおいても所望の情報を適切に記録できるようなカセットラベルを提供することができる。また、背面に装着されたIC收容のカセットラベルに、より大量の情報を記録することができ、多数のカットを記録した場合などにおいても所望の付加的な情報をそのカセットラベルに適切に記録できるようなビデオカセットテープを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のカセットラベルの構成を示す図であり、(A)は上面図であり、(B)は側面図である。

【図2】図1に示したカセットラベルの具体的構造を示す図である。

【図3】図1に示したカセットラベルをビデオカセット

10

テープに貼着した状態を示す図である。

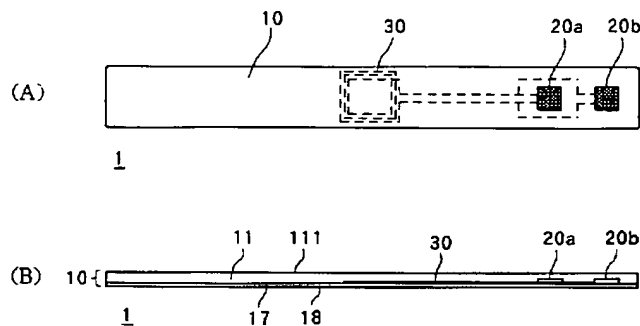
【図4】図3に示したカセットラベルの装着されたビデオカセットテープをVTR装置に装着し、カセットラベル内のICに対してデータの転送が行われる状態を示す図である。

【図5】従来のカセットラベルの構成を示す図であり、(A)は上面図であり、(B)は側面図である。

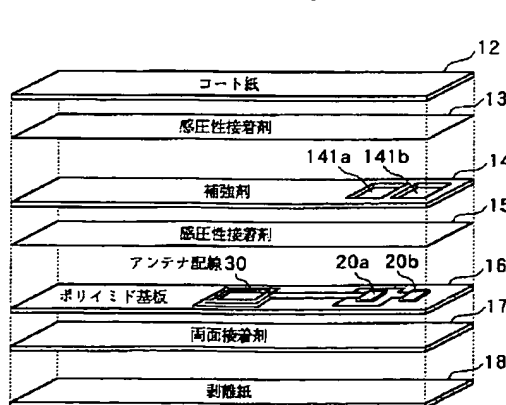
【符号の説明】

1…カセットラベル、2…ビデオカセットテープ、3…カセットラベルの装着されたビデオカセットテープ、10…ラベル基体、11…ラベル本体、111…記入面、12…コート紙、13…感圧性接着剤、14…補強材、141…開口部、15…感圧性接着剤、16…ポリイミド基板、17…両面接着剤、18…剥離紙、20…IC、30…アンテナ、54…凹部、55…蓋、90…アンテナ、91…リード/ライトモジュール

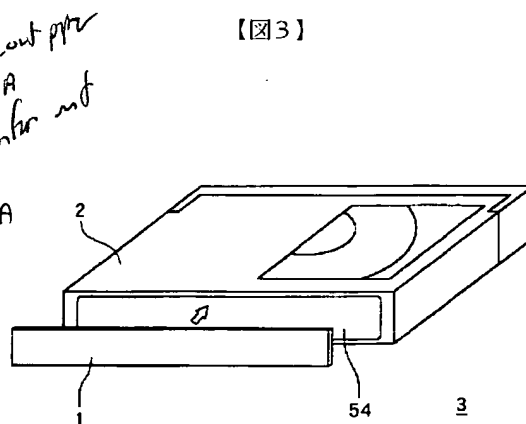
【図1】



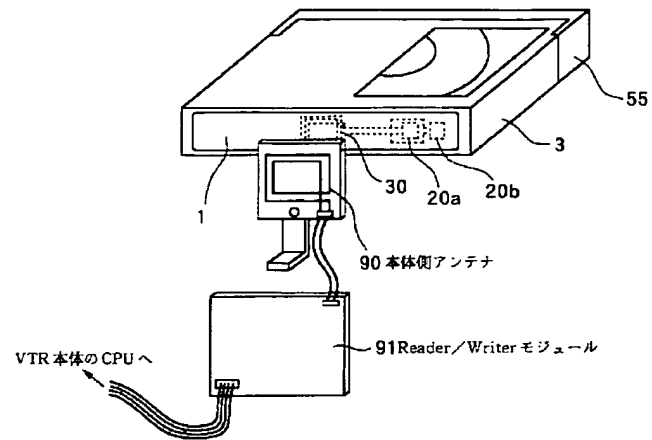
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

